

APROXIMACIÓN A LA PRODUCCIÓN LÍTICA DE LOS SITIOS VILLAVIL 1 Y VILLAVIL 2, HUALFÍN, CATAMARCA

Emiliano Bentivenga^a, Milagros Ríos Malan^b

Recibido el 19 de marzo de 2019, aceptado para su publicación el 4 de julio de 2019.

RESUMEN

En los últimos años, los estudios relacionados con el análisis de la tecnología lítica en sociedades tardías del Noroeste Argentino (NOA) tuvieron un mayor desarrollo teórico para la interpretación del registro arqueológico. En esta oportunidad se presentan los resultados del estudio de los artefactos líticos provenientes de las últimas campañas realizadas en los sitios arqueológicos Villavil 1 y Villavil 2, al norte del valle de Hualfín, Catamarca. Las investigaciones realizadas hasta el momento evidencian para el primero ocupaciones durante el Formativo Medio (*ca.* 400 - 900 DC) como así también durante el período de Desarrollos Regionales hasta la presencia inkaica en el valle (*ca.* 900 - 1532 DC). Por otra parte, el sitio Villavil 2 muestra una ocupación más tardía, para el período de Desarrollos Regionales y durante la ocupación inkaica. Esto se evidencia a partir de los fechados radiocarbónicos obtenidos junto con los estilos cerámicos identificados.

Este trabajo presenta el análisis del material lítico recuperado en superficie en ambos sitios. Esto permitió definir las estrategias de producción, uso y descarte de los artefactos líticos, caracterizadas por una tendencia a la expeditividad, lo que queda ejemplificado a partir del uso de una materia prima de procedencia inmediata y de la baja inversión de trabajo en la producción de los artefactos. Los resultados coincidirían con un modo de vida sedentario y actividades productivas de tipo agrícola.

PALABRAS CLAVE: Tecnología lítica; Noroeste Argentino; Sociedades tardías; Materia prima; Valle de Hualfín.

ABSTRACT

In the last years, studies related to the analysis of lithic technology in late societies of the Northwestern Argentina (NOA) presented a greater theoretical development for the interpretation of the archaeological record. In this opportunity, the results of the study of the lithic artifacts coming from the last campaigns carried out in the Villavil 1 and Villavil 2 archaeological sites, north of the Hualfín valley, Catamarca are presented. Research carried out so far supports for Villavil 1 site occupations both during the Middle Formative (*ca.* 400 - 900 AD) and in the Regional Developments until the Inca presence in the valley (*ca.* 900 - 1532 AD). On the other hand, the Villavil 2 site shows a later occupation, during the period of Regional Developments and for Inca occupation. This is evidenced by radiocarbon dating obtained and the pottery styles identified.

This paper presents the analysis of lithic material recovered on the surface at both sites. This allowed to define the strategies of production, use and discard of lithic artifacts, characterized by a tendency to

^a División Arqueología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Paseo del Bosque S/N, CP: 1900, La Plata, Bs. As. emilianobenti@hotmail.com

^b División Arqueología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque S/N, CP: 1900, La Plata, Bs. As. mriosmalan@gmail.com

expediency, which is exemplified by the use of a raw material of immediate origin and a low investment of labor in the production of the artifacts. The results coincide with a sedentary lifestyle and agricultural-type productive activities.

KEYWORDS: Lithic technology; Northwestern Argentina; Late societies; Raw material; Hualfin valley.

INTRODUCCIÓN

El estudio de las estrategias tecnológicas implementadas por una sociedad permite recabar información sobre diversos aspectos de su modo de vida. Por eso, la tecnología lítica ha sido estudiada para los grupos del pasado, tanto cazadores-recolectores como sedentarios. En el caso del Noroeste Argentino, en las últimas décadas ha aumentado el número de investigaciones relacionadas con la tecnología lítica en contextos tardíos. El presente trabajo pretende aportar una aproximación al estudio tecnológico en el valle de Hualfin, Catamarca. Para ello se parte de las ideas de Nelson (1991), quien plantea que las estrategias tecnológicas implementadas por una sociedad, así como el aprovisionamiento de materia prima, están íntimamente ligados a dinámicas sociales, más que a cuestiones meramente ambientales. En este sentido, las estrategias tecnológicas son generadas por la interacción entre los grupos sociales y su entorno, implicando a su vez ciertos cambios en el comportamiento humano dependiendo de las necesidades y prioridades particulares (Nelson, 1991).

Por su parte, Binford (1979) a partir de sus estudios enfocados en el patrón de asentamiento de sociedades cazadoras-recolectoras, introduce los conceptos de conservación y expeditividad. El primero de ellos hace referencia a una estrategia tecnológica que implica la manufactura de artefactos líticos anticipando su necesidad y uso, su transporte al lugar de utilización, así como la preocupación por prolongar su vida útil y la selección de las materias primas para su confección. Respecto a la estrategia expeditiva, al anticipar una disponibilidad de recursos en el mismo espacio de uso, se espera que la confección y el descarte de los artefactos sea en la misma área o en sus alrededores con escaso transporte

o mantenimiento de los instrumentos (Pascual Grau, 2015). Asimismo, Escola (2004a) considera que la morfología de los artefactos, así como la estructura de los conjuntos líticos, es el resultado material de las distintas maneras de implementar las estrategias antes mencionadas, lo cual vuelve compleja la interpretación del registro material.

Para el norte del valle de Hualfin se han realizado algunos trabajos relacionados a las ocupaciones tardías (Flores & Wynveldt, 2009; Lynch, Bentivenga, Ríos Malan & Blanco, 2017; Lynch & Lynch, 2011, 2016; Lynch, Lynch & Bentivenga, 2015). En esta oportunidad se presentan los resultados del estudio de los artefactos líticos recuperados durante las últimas campañas realizadas en los sitios arqueológicos Villavil 1 y Villavil 2, ubicados al norte del valle de Hualfin (Figura 1). Estos estudios se enmarcan en el proyecto general “Aproximación a la política incaica en el valle de Hualfin (Prov. Catamarca): uso diferencial de los diversos paisajes” dirigido por la Dra. J. Lynch.

En relación a los objetivos del trabajo, se pretende caracterizar la producción lítica de los grupos tardíos que ocuparon el valle de Hualfin para poder dar cuenta de las estrategias tecnológicas implementadas. Para ello se presentarán los resultados del análisis tecno-morfológico del conjunto lítico, incluyendo también la determinación de materias primas presentes en éste y sus orígenes potenciales.

ÁREA DE ESTUDIO

El valle de Hualfin se localiza en el centro-oeste de la provincia de Catamarca. Se trata de un área de la Región Valliserrana del Noroeste Argentino, formada por valles de altura entre los 1.200 a 3.000 m.s.n.m. que presentan buenas condiciones para el asentamiento humano, tanto por su potencial

para la caza y recolección como por su potencial agrícola (González, 1979).

El sitio Villavil 1 se encuentra sobre una meseta aluvial a 1.850 m.s.n.m. y fue dividido metodológicamente en dos sectores (A y B) concentrándose en el primero de ellos la mayor cantidad de recintos. Estos recintos presentan plantas cuadrangulares, rectangulares y, en menor proporción, circulares. Respecto a los muros que los componen, se observan tanto simples como dobles, con y sin relleno. En cuanto a la cerámica, fueron identificados los estilos Aguada, Belén negro sobre rojo, Santamaría bicolor e Inca local. En relación a la cronología, los fechados radiocarbónicos del sector A indicarían su ocupación continua desde el Período Temprano (2190 ± 80 años AP), con ocupaciones durante los Períodos Medio y Tardío–Desarrollos Regionales (850 ± 60 años AP), hasta

el momento de contacto incaico (Lynch, 2014; Lynch & Giovannetti, 2018).

Por otra parte, el sitio Villavil 2 se encuentra sobre el piedemonte de las sierras de Hualfín, a una altura de 1.880 m.s.n.m. a 800 m de distancia hacia el sudoeste de Villavil 1. Este sitio presenta un sector donde se registraron bloques con grabados rupestres, asignados a momentos tardíos (Lynch, 2015; Lynch & Lynch, 2018), y otro sector donde se registraron pocas estructuras cuadrangulares y circulares. En este último, se han identificado espacios con grandes bloques rocosos rodeados por muros que podrían estar vinculados a una funcionalidad ritual. Los trabajos realizados hasta el momento evidencian una ocupación de Villavil 2 para el Período de Desarrollos Regionales como así también para tiempos incaicos (Lynch & Giovannetti, 2018).

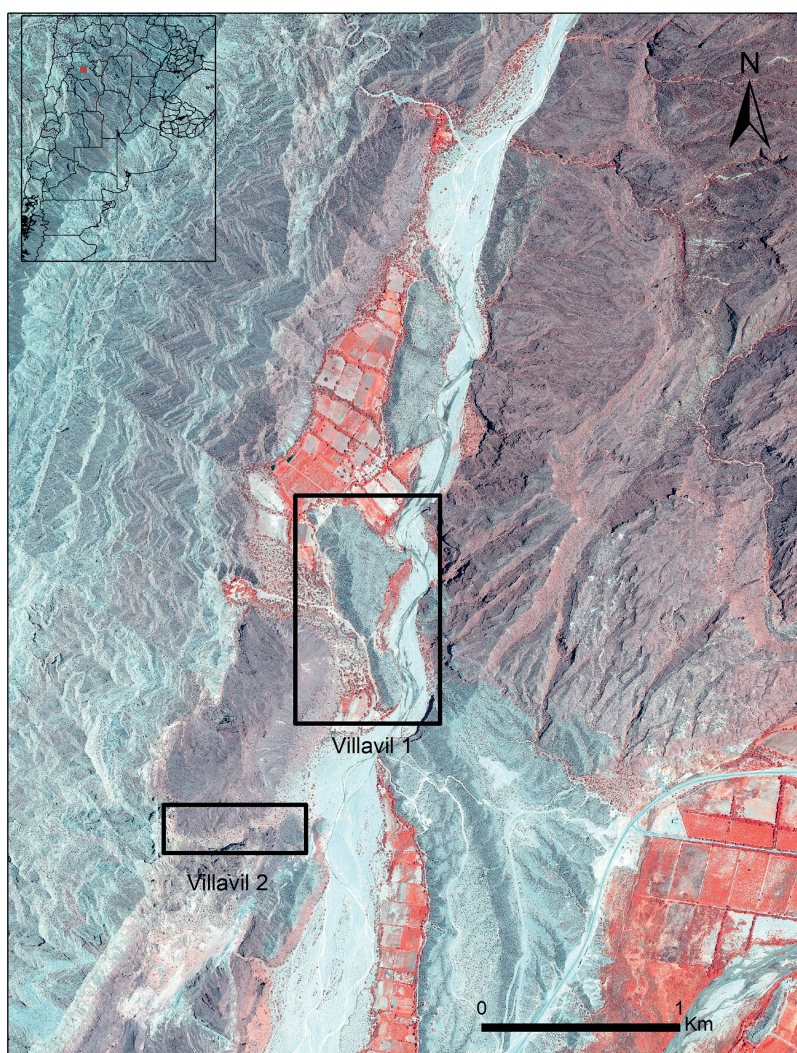


Figura 1. Ubicación de los sitios Villavil 1 y Villavil 2 (depto. de Belén, Catamarca) indicada por los respectivos rectángulos.

METODOLOGÍA

Durante la campaña arqueológica realizada en el mes de octubre de 2017 se planteó un muestreo dirigido, con cuadrículas de 25 m², en donde se seleccionaron puntos de recolección superficial de 1,5 o 3 m de diámetro, teniendo en cuenta la visibilidad y estabilidad del terreno. Para Villavil 1 se plantearon 45 puntos de recolección (23 en el sector A y 22 en el sector B) y 24 en Villavil 2. De estos muestreos se recuperó material lítico, que se presenta en este trabajo, y cerámico que continúa en análisis.

Posteriormente a la recolección superficial en el terreno, se llevó a cabo el trabajo de laboratorio. Se segmentó el conjunto en las clases tipológicas Artefactos Formatizados, Artefactos No Formatizados, Desechos de Talla y Núcleos, todas ellas generadas por talla; también se identificaron Artefactos No Modificados por Talla, producidos por pulido, abrasión o picado. Se realizó el análisis tecno-morfológico de los materiales obtenidos en cada clase considerando ciertos atributos utilizados en la propuesta de Aschero (1975, 1983), complementados con los aportes de Aschero y Hocsman (2004). Los atributos seleccionados fueron aquéllos que pueden dar información sobre las estrategias tecnológicas puestas en práctica en los procesos de manufactura y uso.

Para el análisis tecno-morfológico de los Núcleos se consideró la cantidad de negativos de lascado, el porcentaje de corteza remanente, la presencia de regularización de las plataformas de extracción y la designación morfológica, que brindan información sobre el grado de aprovechamiento de las materias primas y de la búsqueda de control de las extracciones.

Entre los Artefactos Formatizados se procedió a identificar el grupo tipológico de pertenencia, el remanente de corteza y la presencia de reducción bifacial; de los Artefactos No Formatizados se consideraron tanto los tipos de lascas como la cantidad de corteza, la cantidad de filos con rastros complementarios en relación al total de filos y el tamaño relativo de las piezas enteras; mientras que de los Desechos de Talla se tuvieron en cuenta los tipos de lascas, los porcentajes de corteza en sus caras dorsales y los tamaños relativos. Estas

variables se relacionan con el grado de reducción realizado, que se asocia con el nivel de inversión de energía y con la búsqueda de diseños con ciertos niveles de confiabilidad.

Asimismo, para la determinación de Artefactos No Modificados por Talla simplemente se tuvo en cuenta la adscripción a este grupo a partir de la técnica por la cual fueron producidos. Estos artefactos continúan bajo análisis ya que requieren un abordaje metodológico distinto, por lo tanto, sólo se contabilizará su presencia, sin ahondar en su descripción.

Por otro lado, la identificación de las materias primas empleadas, así como de sus potenciales áreas de extracción, resulta una información indispensable para entender las estrategias de aprovisionamiento llevadas a cabo. Las rocas y minerales pueden ser seleccionados, en mayor o menor medida, siguiendo diferentes criterios, como son la calidad para la talla o preferencias estéticas. Con el fin de identificar las estrategias implementadas, en primer lugar se procedió a determinar las materias primas presentes en el conjunto mediante estudios macroscópicos y bajo lupa binocular (Nikon SMZ 745, 50X), considerando variables como textura, granulometría, color, brillo, clivaje, raya, dureza, peso específico, entre otras. Posteriormente, se cotejó esa información con la documentación geológica del área para determinar las posibles fuentes más cercanas de recolección de materia prima. Por último, se determinó la calidad para la talla de las distintas rocas y minerales identificados, considerando los criterios planteados por Aragón y Franco (1997).

La información obtenida fue volcada en una planilla de cálculos de *Microsoft Excel*, generando una base de datos y permitiendo procesar esta información para luego construir una estadística descriptiva.

RESULTADOS

Descripción tecno-morfológica

A partir de los análisis realizados, se pudo observar que, entre las Clases Tipológicas, la de Artefactos No Formatizados es la más abundante para los dos sitios; mientras que tanto la de Núcleos como la de Desechos de Talla están menos representadas.

Asimismo, los Artefactos Formatizados y los Artefactos No Modificados por Talla son los materiales más escasos dentro de las muestras. Se pueden apreciar estas cantidades con mayor detalle y segregadas para cada uno de los sitios en la Tabla 1.

Entre los Artefactos Formatizados, se contabilizó la presencia de un cepillo sobre basalto (Figura 2) sin adelgazamiento bifacial y con remanente de corteza en su cara dorsal, así como siete piezas que fueron contabilizadas separadamente porque posiblemente correspondan con palas o azadas líticas, y partes de éstas. Aún resta estudiar este último grupo en profundidad por lo que, en este trabajo, solo se mencionan.

En cuanto a los Núcleos, las muestras procedentes de los sitios trabajados están compuestas en gran medida por piezas con pocas extracciones, más de la mitad de ellas presentan entre una y cuatro (Tabla 2); a su vez, todos conservan corteza,

muchos en más del 50% de su superficie (Tabla 3). Asimismo, apenas son ocho piezas (sobre un total de 42) las que presentan al menos una plataforma preparada. Por último, predominan las designaciones morfológicas con lascados aislados (n=24) y no diferenciadas (n=10), registrándose en menor medida las morfologías: prismática parcial (n=3), bifacial (n=1), discoidal (n=1), poliédrica (n=1), globosa (n=1) y piramidal irregular (n=1). En la Figura 2 se puede apreciar uno de los núcleos. Por otro lado, la clase de los Artefactos No Formatizados está conformada por distintos tipos de lascas: primarias, secundarias, de dorso natural, angulares, de arista, planas e indiferenciadas, con mayor representación del segundo y del tercer tipo (Tabla 4). A su vez, se contabilizaron un total de 213 filos, de los cuales solo 50 presentan rastros complementarios. En relación al porcentaje de remanente de corteza en la cara dorsal (Tabla 5), se halló que más de la mitad de la muestra está

| Clases Tipológicas | Villavil 1 (Sector A) | | Villavil 1 (Sector B) | | Villavil 2 | |
|-------------------------|-----------------------|------|-----------------------|-----|------------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| AF | 1 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| AF (Palas / Azadas) | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0,5 |
| ANF | 106 | 75,5 | 78 | 83 | 99 | 71 |
| DT | 6 | 4 | 1 | 1 | 28 | 20 |
| Núcleos | 18 | 13 | 13 | 14 | 11 | 8 |
| No Modificado por Talla | 5 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0,5 |
| TOTAL | 140 | 100 | 94 | 100 | 140 | 100 |

Tabla 1. Frecuencias absolutas y porcentajes de las clases tipológicas representadas en Villavil 1 (sectores A y B) y en Villavil 2.

| Cantidad de negativos de lascados | Villavil 1 - Sector A | Villavil 1 - Sector B | Villavil 2 |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | n | n | n |
| 1 | 3 | 0 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 1 |
| 3 | 5 | 5 | 2 |
| 4 | 1 | 3 | 3 |
| 5 | 2 | 1 | 1 |
| +5 | 4 | 1 | 3 |
| TOTAL | 18 | 13 | 11 |

Tabla 2. Contabilización de Núcleos clasificados en función de la cantidad de negativos de lascado para Villavil 1 (sectores A y B) y Villavil 2.

| Porcentaje de corteza (%) | Villavil 1 - Sector A | Villavil 1 - Sector B | Villavil 2 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | n | n | n |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0,1-49 | 7 | 8 | 7 |
| 50-99 | 11 | 5 | 4 |
| 100 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 18 | 13 | 11 |

Tabla 3. Contabilización de Núcleos según la cantidad de remanente de corteza en sus superficies para Villavil 1 (sectores A y B) y Villavil 2.



Figura 2. Núcleo (izquierda) y cepillo de basalto (derecha) identificados para el sitio Villavil 1.

representada por aquellas piezas que presentan cobertura cortical en menos de un 50% de su superficie, mientras que hay menor cantidad de piezas que presentan más de la mitad de su cara cubierta; en tanto, las categorías más escasamente representadas son la no cortical y la que agrupa elementos completamente corticales (con 100% de cobertura de corteza). En cuanto al tamaño relativo de las piezas, predominan los grandes y muy grandes (Figura 3).

Respecto a los Desechos de Talla, se hallaron los mismos tipos de lascas que entre los Artefactos

No Formatizados, sin embargo el tamaño muestral no permite determinar ninguna tendencia (Tabla 6). En relación al remanente de corteza, hay un claro predominio de lascas completamente descortezadas, aunque también hay piezas que presentan corteza en distintas cantidades (Tabla 7). En cuanto al tamaño relativo de las piezas enteras, todas corresponden a pequeño.

Finalmente, entre los Artefactos No Modificados por Talla, se diferenciaron dos posibles pulidores y cuatro posibles manos de moler.

| Tipo de lasca | Villavil 1 - Sector A | | Villavil 1 - Sector B | | Villavil 2 | |
|------------------|-----------------------|------|-----------------------|------|------------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Primaria | 9 | 8% | 9 | 12% | 9 | 9% |
| Secundaria | 42 | 40% | 16 | 21% | 33 | 33% |
| De dorso natural | 29 | 27% | 14 | 18% | 26 | 26% |
| Angular | 7 | 7% | 18 | 23% | 11 | 11% |
| De arista | 13 | 12% | 11 | 14% | 9 | 9% |
| Plana | 0 | 0% | 4 | 5% | 2 | 2% |
| Indiferenciada | 6 | 6% | 6 | 8% | 9 | 9% |
| TOTAL | 106 | 100% | 78 | 100% | 99 | 100% |

Tabla 4. Cantidades absolutas y porcentajes de los distintos tipos de lascas observados entre los Artefactos No Formatizados de Villavil 1 (sectores A y B) y Villavil 2.

| Porcentaje de corteza (%) | Villavil 1 - Sector A | Villavil 1 - Sector B | Villavil 2 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | n | n | n |
| 0 | 11 | 14 | 11 |
| 0,1-49 | 55 | 44 | 62 |
| 50-99 | 33 | 16 | 21 |
| 100 | 7 | 4 | 5 |
| TOTAL | 106 | 78 | 99 |

Tabla 5. Contabilización de Artefactos No Formatizados según la cantidad de remanente de corteza en sus caras dorsales para Villavil 1 (sectores A y B) y Villavil 2.

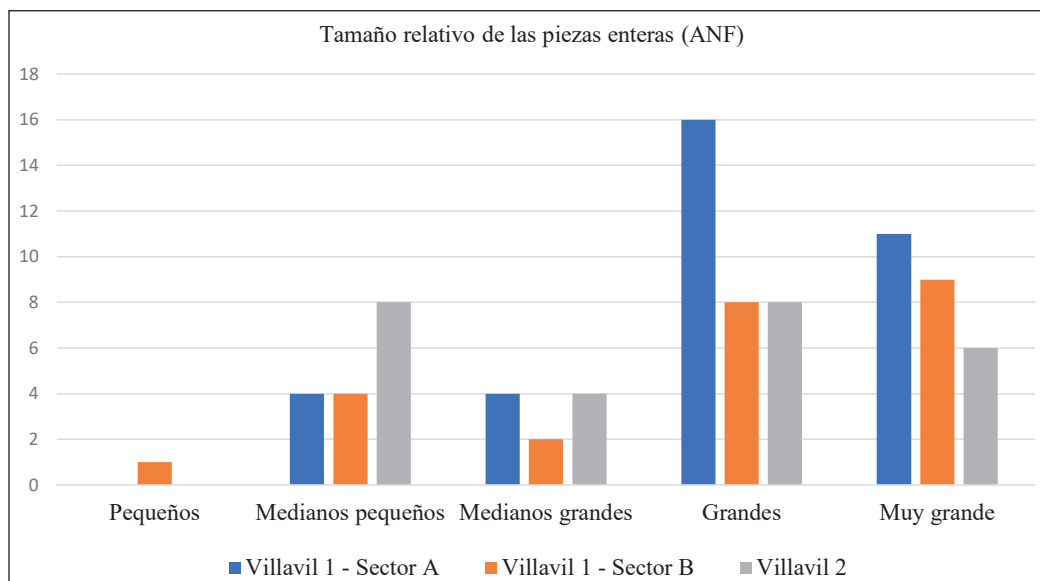


Figura 3. Cantidades absolutas (eje de ordenadas) para los distintos tamaños relativos (eje de abscisas) observado entre las piezas enteras de los Artefactos No Formatizados (ANF) de Villavil 1 - Sector A (n=35) y Sector B (n=24) - y Villavil 2 (n=26).

| Tipo de lasca | Villavil 1 - Sector A | Villavil 1 - Sector B | Villavil 2 |
|------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | n | n | n |
| Primaria | 2 | 0 | 1 |
| Secundaria | 0 | 0 | 6 |
| De dorso natural | 1 | 0 | 4 |
| Angular | 0 | 0 | 4 |
| De arista | 1 | 0 | 3 |
| Plana | 1 | 0 | 2 |
| Indiferenciada | 1 | 1 | 8 |
| TOTAL | 6 | 1 | 28 |

Tabla 6. Cantidades absolutas de los distintos tipos de lascas observados entre los Desechos de Talla de Villavil 1 (sectores A y B) y Villavil 2.

| Porcentaje de corteza (%) | Villavil 1 - Sector A | Villavil 1 - Sector B | Villavil 2 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | n | n | n |
| 0 | 2 | 1 | 20 |
| 0,1-49 | 2 | 0 | 6 |
| 50-99 | 0 | 0 | 1 |
| 100 | 2 | 0 | 1 |
| TOTAL | 6 | 1 | 28 |

Tabla 7. Contabilización de Desechos de Talla según la cantidad de remanente de corteza en sus caras dorsales para Villavil 1 (sectores A y B) y Villavil 2.

Identificación de las materias primas

En relación a las materias primas, el basalto y la andesita fueron las empleadas con mayor frecuencia, mientras que el cuarzo, el sílex, la dacita, el granito y la pizarra fueron menos utilizadas. La obsidiana sólo está presente en el sitio Villavil 2, lo cual es importante destacar ya que se trata de una materia prima de origen alóctono, mientras que los otros materiales son todos de origen local.

El basalto y la andesita son de buena calidad para la talla. Asimismo, la dacita, el sílex y la obsidiana, de muy buena calidad, son poco abundantes, mientras que el cuarzo y el granito son consideradas de calidad regular (Aragón & Franco, 1997). La Figura 4 permite observar la cantidad relativa de cada materia prima empleada en los distintos sitios trabajados, mientras que en la Figura 5 se presentan algunos artefactos sobre basalto y cuarzo.

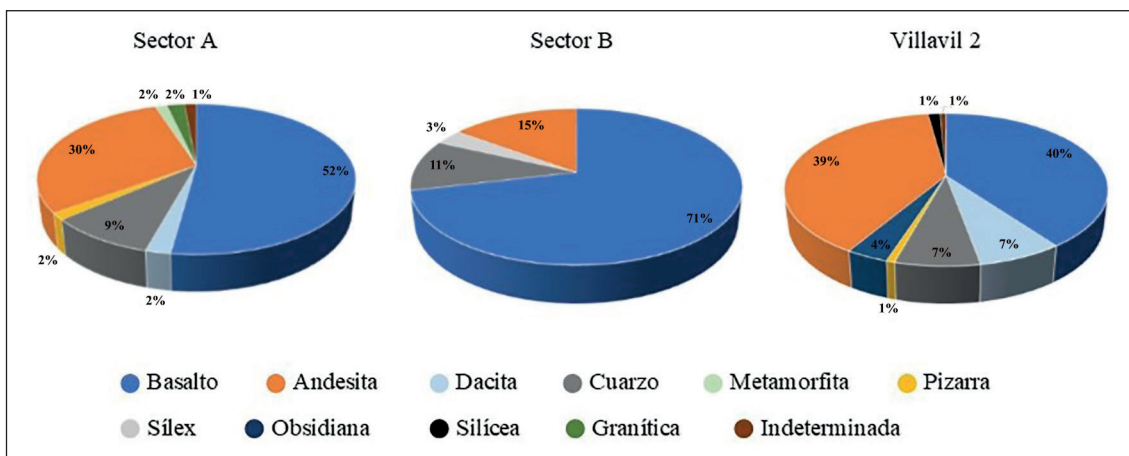


Figura 4. Porcentajes de las materias primas identificadas en los conjuntos procedentes de Villavil 1 - Sector A (n=140) y Sector B (n=100) - y Villavil 2 (n=140).



Figura 5. Artefactos de basalto y cuarzo procedentes del sitio Villavil 1.

DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

En cuanto a la procedencia de las materias primas, la mayor parte de ellas son de origen local (entre 5 y 40 km, *sensu* Civalero & Franco, 2003) e incluso podrían ser muy inmediatas (a menos de 2 km, *sensu* Elías & Escola, 2007), ya que el cuarzo, la andesita, el basalto y la pizarra pertenecen a las formaciones Hualfín y Complejo Farallón Negro (Complejo Volcánico para González Bonorino,

1950; Galli, Caffè, Arnasio, Seggiaro & Becchio, 2012; Sasso & Clark, 1998; Seggiaro *et. al*, 2014). Si bien hasta el momento no se lograron identificar fuentes primarias de aprovisionamiento, otra posibilidad es que estas rocas o guijarros hayan sido extraídos del lecho del río Villavil y luego transportados para confeccionar los artefactos en los sitios, como se plantea en Lynch, Lynch y Villalba (2016). Esto representa un primer indicio sobre las decisiones tomadas en relación

al aprovisionamiento de rocas, según el cual se habrían buscado aquellas fácilmente accesibles, invirtiendo poca energía en el proceso.

Asimismo, si bien hay evidencia de la utilización de obsidiana, su representación se ubica entre las frecuencias de materia prima más bajas y solo fue hallada en Villavil 2. La procedencia específica de este mineraloide no se pudo precisar aún, sin embargo, han sido identificadas seis fuentes de obsidiana en la provincia de Catamarca, a una distancia de entre 100 y 200 km del valle de Hualfín. Se trata de las fuentes definidas como Ona/Las Cuevas, Valle Ancho, Chascón, Cueros de Purulla, Laguna Cavi y Salar del Hombre Muerto, las cuales habrían abastecido la esfera sur descripta para el NOA (Elías & Escola, 2010; Elías, Olivera, Tchilinguirian, Glascock & Escola, 2009; Escola, 2004b; Yacobaccio, Escola, Pereyra, Lazzari & Glascock, 2004). El valle de Hualfín, por su ubicación, debió haber formado parte de esta esfera de intercambio de obsidiana, y así lo corroboran estudios realizados con materiales procedentes del sur del mismo (Wynveldt & Flores, 2014).

Por otro lado, a partir del análisis tecno-morfológico de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en Villavil 1 y Villavil 2, se lograron identificar todas las etapas de producción, evidenciadas por el material recuperado (núcleos, distintos tipos de lascas, desechos de talla) aunque los Artefactos Formatizados están representados por una única pieza. Esto demuestra que, al menos, la mayor parte de la producción lítica se habría llevado a cabo en los sitios mismos, no obstante resulta interesante la escasa producción de Artefactos Formatizados y el predominio de aquellos Artefactos No Formatizados sobre las otras clases tipológicas. Estos valores se corresponden con los presentados por Lynch y Lynch (2016), donde se analizó un conjunto de piezas líticas, de procedencia estratigráfica (Villavil 1), y se identificó un solo Artefacto Formatizado que representaba apenas el 1% del total. En ese trabajo, el resto de las piezas estudiadas se clasificaron en los grupos de Artefactos No Formatizados (n=62, 48%), Desechos de Talla (n=43, 33%), Núcleos (n=8, 6%) y Litos No Modificados con posible uso antrópico (n=15, 12%).

En relación al análisis de los Núcleos, sus características evidencian que no fueron agotados, sino que por el contrario fueron poco utilizados dada la cantidad de negativos de lascado y de remanente de corteza. A su vez, la mayoría de los núcleos son amorfos (*sensu* Paulides, 2006) caracterizados por no presentar morfología definida, así como por la mínima preparación de plataformas y la remoción aleatoria de lascas.

La misma tendencia se puede sostener para los Artefactos No Formatizados, entre los que predominan lascas corticales de tamaño relativo grande y muy grande, así como pocos filos con rastros complementarios respecto al total. A su vez, la mayoría de las lascas analizadas serían el resultado de las primeras etapas de reducción (lascas primarias, secundarias y de dorso natural). Respecto a los Desechos de Talla, fueron recuperadas pocas piezas, no solo en relación a las otras clases tipológicas, sino también respecto a la muestra analizada por Lynch y Lynch (2016). Sin embargo, la causa de esta diferencia puede estar relacionada con que el material estudiado por las autoras es de procedencia estratigráfica, en vez de superficial como en el presente estudio. A pesar de esto, los Desechos de Talla que proceden de Villavil 2 muestran un claro predominio de lascas sin corteza, que pueden ser el resultado de un trabajo de retoque o de formatización de lascas internas.

A partir de la escasa presencia de Artefactos Formatizados, así como de las tendencias observadas entre los Núcleos y Artefactos No Formatizados, junto con el uso de materia prima mayormente local, se puede sostener que se invirtió poco tiempo en la producción de estos diseños tecnológicos, lo cual permite apoyar que fueron empleadas estrategias tecnológicas principalmente expeditivas (Elías, 2007; Nelson, 1991).

Estas estrategias tecnológicas observadas para los sitios arqueológicos Villavil 1 y 2 coinciden con las descritas en otros estudios líticos llevados a cabo en el NOA para los períodos Medio y de Desarrollos Regionales-Inka: escasa manufactura del material y materia prima de procedencia mayormente local (Álvarez, 2004; Ávalos, 2003; Carbonelli & Gaal, 2015; Chaparro, 2008-2009;

Elías, 2012; Escola, 2002; Flores, 2012, 2014; Flores & Balesta, 2014; Flores & Wynveldt, 2009; Gaal, 2011, 2012; Lynch & Lynch, 2011; Lynch & Lynch, 2016; Míguez, Coronel & Bühler, 2009; Pérez, 2009; Sprovieri & Baldini, 2007).

Se puede sostener, a partir de esta primera aproximación, que la tecnología lítica de los habitantes del norte del valle de Hualfín, durante los períodos Medio y Tardío, se caracteriza por priorizar diseños expeditivos que demandaban poca inversión de energía en su producción. Estas decisiones tecnológicas cobran sentido al entenderlas en un contexto de sociedades que se habrían vuelto más sedentarias y que disponían de rocas muy inmediatas de buena calidad para la talla (Andrefsky, 1998; Bamforth, 1990). A su vez, estos grupos dependían en gran medida de la agricultura, siendo la caza y la recolección actividades secundarias. En este escenario, los pobladores del valle habrían priorizado la producción de diseños artefactuales utilitarios, en lugar de confiables orientados a responder a situaciones de imprevisibilidad (Elías, 2007).

No obstante, es posible que los artefactos relacionados con la producción de alimentos y su procesamiento, como son las manos y palas/azadas, sean testigo de una estrategia tecnológica conservadora, como plantean para la Puna catamarqueña tanto Babot (2004), Escola (2000) y Pérez (2010) entre las sociedades Formativas, como Elías (2007) entre las Tardías. Asimismo podría esperarse esta misma estrategia para aquellos elementos fabricados sobre obsidiana, materia prima no local. Sin embargo, aún no se puede corroborar este supuesto, a causa de su baja representatividad en la muestra analizada. Por el momento, la presencia tanto de manos de moler como de posibles palas o azadas, evidencian el desarrollo de actividades agrícolas en los sitios analizados.

Trabajos futuros permitirán explorar estas posibilidades, como así también continuar profundizando en las estrategias de consumo, aprovisionamiento, manufactura, uso y descarte lítico, por parte de las sociedades que ocuparon el norte del valle de Hualfín para momentos previos y durante la ocupación incaica.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a la Dra. Julieta Lynch por su apoyo y sugerencias en la redacción del manuscrito, así como por la confección del mapa; a quienes evaluaron el trabajo por sus valiosos comentarios que permitieron mejorar significativamente la calidad del mismo; y a CONICET por el financiamiento.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, M. R. (2004). Producción lítica en el pukara de Tilcara. *Mosaico. Trabajos en Antropología Social y Arqueología*, 1, 25-34.

Andrefsky, W. (1998). *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Aragón, E. & Franco, N. V. (1997). Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 25, 187-199.

Aschero, C. (1975). *Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos*. Informe al CONICET. Manuscrito Inédito.

Aschero, C. (1983). *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos*. Apéndices A-C. Buenos Aires: Cátedra de Ergometría y Tecnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Aschero, C. & Hocsmán, S. (2004). Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, 7-25.

Avalos, J. C. (2003). Sistemas de producción lítica de las sociedades tardías de la quebrada de Humahuaca. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, 20, 271-290.

Babot, M. del P. (2004). *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste*

- prehispánico. Tesis para optar al Grado de Doctor en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.
- Bamforth, D. B. (1990). Settlement, raw material, and lithic procurement in the central Mojave Desert. *Journal of Anthropological Archaeology*, 9(1), 70-104.
- Binford, L. R. (1979). Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35, 255-273.
- Carbonelli, J. P. & Gáal, E. (2015). La tecnología lítica de las ocupaciones formativas durante el primer milenio de la era en el sur de Yocavil y áreas aledañas al valle (pcia. de Catamarca). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series Especiales*, 2(2), 30-52.
- Chaparro, M. G. (2008-2009). La Tecnología en Tolombón: Nuevas contribuciones al Estudio de las Sociedades Tardías del NOA. *Anales de Arqueología y Etnología*, 63-64, 107-136.
- Civalero M. T. & Franco, N. V. (2003). Early human occupations in western Santa Cruz province, southernmost South America. *Quaternary international*, 109, 77-86.
- Elías, A. M. (2007). Tecnología lítica en las sociedades tardías de Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). *Estudios atacameños*, 33, 59-85.
- Elías, A. M. (2012). Tecnología lítica en el período tardío (ca. 1100-550 años ap) de Antofagasta de la Sierra (Provincia de Catamarca, Puna Meridional Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 37(1), 19-41.
- Elías, A. M. & Escola, P. S. (2007). Estrategias de aprovechamiento y uso de recursos líticos en sociedades agrícolas-pastoriles de la puna meridional Argentina. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, 32, 111-133.
- Elías, A. M. & Escola, P. S. (2010). Viejos y nuevos horizontes: obsidias entre las sociedades agrícolas-pastoriles del Período Tardío en Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca, Puna Meridional Argentina). *Revista Española de Antropología Americana*, 40(2), 9-29.
- Elías, A. M., Olivera, D., Tchilinguirian, P., Glascock, M. & Escola, P. S. (2009). Procedencia de obsidias de sitios arqueológicos tardíos y tardíos-inkas de Antofagasta de la Sierra (Prov. de Catamarca, Puna Meridional argentina) a través de fluorescencia de rayos x. En O. Palacios, C. Vásquez, T. Palacios y E. Cabanillas (Eds.), *Arqueometría Latinoamericana: Segundo Congreso Argentino y Primero Latinoamericano*. (1) pp. 109-114. Buenos Aires: (CNEA) Comisión Nacional de Energía Atómica.
- Escola, P. S. (2000). *Tecnología lítica y sociedades agropastoriles tempranas*. Tesis presentada para optar al Grado de Doctor en Filosofía y Letras. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Escola, P. S. (2002). Disponibilidad de recursos líticos y fuentes de aprovisionamiento en un sector de la Puna Meridional. *Mundo de Antes*. 3, 65-86.
- Escola, P. S. (2004a). La expeditividad y el registro arqueológico. *Chungará (Arica)*, 36, 49-60.
- Escola, P. S. (2004b). Variabilidad en la explotación y distribución de obsidias en la Puna Meridional argentina. *Estudios atacameños*, 28, 9-24.
- Flores, M. C. (2012). El cuarzo como materia prima en el Valle de Hualfín (provincia de Catamarca, Argentina) durante el período de desarrollos regionales/inka. *Comechingonia*, 16(1), 297-305.
- Flores, M. C. (2014). Uso de rocas sedimentarias en el valle de Hualfín prehistórico. *Comechingonia*, 18(2), 263-271.

- Flores, M. C. & Balesta, B. M. (2014). Avances en la identificación de obsidianas utilizadas en el valle de Hualfín (Depto. de Belén, Catamarca, Argentina) durante el período de Desarrollos Regionales/Inka. *Estudios atacameños*, 49, 5-18.
- Flores, M. C. & Wynveldt, F. (2009). Análisis tecno-tipológico de los artefactos líticos de la Loma de los Antiguos de Azampay (Departamento de Belén, Catamarca). *Intersecciones en antropología*, 10(2), 221-235.
- Gaál, E. G. (2011). Un acercamiento preliminar al estudio de la base local de recursos líticos y al análisis artefactual en el poblado arqueológico de Rincón Chico (período Tardío), valle de Yocavil, Catamarca. *Comechingonia Virtual*. 1, 1-38.
- Gaál, E. G. (2012). Base regional de recursos líticos y fuentes potenciales de aprovisionamiento en el sur del valle de Yocavil, Catamarca. *Estudios sociales del NOA*, 12, 70-73.
- Galli, C. I., Caffè, P. J., Arnosio, M., Seggiaro, R. & Becchio, R. (2012). Análisis paleoambiental y procedencia de los depósitos en el extremo suroeste de la sierra de Aconquija, provincia de Catamarca. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 69(4), 596-610.
- González, A. R. (1979). Dinámica cultural del NO argentino. Evolución e historia en las culturas del NO argentino. *Antiquitas*, 28(29), 1-15.
- González Bonorino, F. (1950). Algunos problemas geológicos de las Sierras Pampeanas. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 5(3), 81-110.
- Lynch, J. (2014). Sitio Villavil: una aproximación a la dinámica local-estatal al norte del valle de Hualfín, Catamarca. *Intersecciones en Antropología*, 15, 24-32.
- Lynch, J. (2015). Representaciones Rupestres del Sitio Villavil 2 (Valle de Hualfín, Catamarca, Argentina). *Revista chilena de antropología*, 32, 57-71.
- Lynch, J., Bentivenga, E., Ríos Malan, M. & Blanco, L. (2017). Análisis de materiales líticos para el Período Tardío-Inka al Norte del valle de Hualfín, Catamarca. *Revista del Museo de La Plata, Suplemento Resúmenes*, 2(1), 11-12.
- Lynch, J. & Giovannetti, M. A. (2018). Paisajes inka en el centro-oeste de Catamarca (Argentina). *Latin American Antiquity*, 29(4), 754-773.
- Lynch, J. & Lynch, V. (2011). "Hualfín Inka: tecnología lítica de un centro administrativo (Catamarca, Argentina)". *Arqueología Iberoamericana*, 12, 15-27.
- Lynch, J. & Lynch, V. (2016). Análisis de la tecnología lítica del sitio Villavil localizado en el valle de Hualfín (Provincia de Catamarca, Argentina). *Revista Española de Antropología Americana*, 46, 265-282.
- Lynch, V. & Lynch J. (2018). The Study of Rock Art Engravings Through Lithic Technologies: The Villavil 2 Site (Hualfín Valley, Catamarca, Argentina). *Lithic Technology*, 43(2), 71-83.
- Lynch, V., Lynch, J. & Bentivenga, E. (2015). Estudio de la Tecnología Lítica en el Sector Norte del Valle de Hualfín (Prov. de Catamarca, Argentina). *Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Pp: 259-260. Concepción: Universidad de Concepción.
- Lynch, J., Lynch, V. & Villalba, E. (2016). Estudios petrográficos y de cortes delgados para la identificación de materias primas líticas en el sector norte del valle de Hualfín (Catamarca, Argentina). *Arqueología Iberoamericana*, 30, 70-76.
- Míguez, G., Coronel, J. F. & Bühler, C. M. G. (2009). Tecnología lítica en el piedemonte tucumano durante el Formativo. El caso de Horco Molle. *La Zaranda de Ideas: Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología*, 5, 133-146.
- Nelson, M. C. (1991). The study of technological

- organization. En M. B. Schiffer (Ed.), *Archaeological Method and Theory*, (pp. 57-100). Tucson: The University of Arizona Press.
- Pascual Grau, D. (2015). Tecnología lítica y funcionalidad de asentamientos del periodo incaico en el Valle del río Aconcagua, Chile. *Intersecciones en antropología*, 16(3), 451-465.
- Paulides, L. (2006). El núcleo de la cuestión. El análisis de los núcleos en los conjuntos líticos. En M. Pérez de Micou (Ed.) *El modo de hacer las cosas. Artefactos y ecofactos en Arqueología*, (pp. 67-101). Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Pérez, S. (2009). Proyecto de investigación arqueológica: la organización de la tecnología lítica en la Quebrada de La Cueva (Departamento de Humahuaca, provincia de Jujuy). *Temas de historia argentina y americana*, 15, 195-212.
- Pérez, S. (2010). Variabilidad en la producción de palas y/o azadas líticas de la Puna argentina. *Estudios atacameños*, (40), 5-22.
- Sasso, A. M. & Clark, A. H. (1998). The Farallón Negro Group, Northwest Argentina: Magmatic, Hydrothermal and Tectonic Evolution and Implications for Cu-Au Metallogeny in the Andean Back-arc. *Society of Economic Geologists Newsletter*, 34, 1-18.
- Seggiaro, R., Caffè, P. J., Becchio, R., Galli, C., Arnosio, M. & Da Poián, G. (2014). Evolución tectónica andina entre las Sierras de Hualfín, capillitas y extremo sur de Aconquija, provincia de Catamarca. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 71(4), 500-512.
- Sprovieri, M. & Baldini, L. (2007). Aproximación a la producción lítica en sociedades tardías: El caso de Molinos I, valle Calchaquí Central (Salta). *Intersecciones en antropología*, 8, 135-147.
- Wynveldt, F. & Flores, M. (2014). La obsidiana en el paisaje tardío del Valle de Hualfín (departamento de Belén, provincia de Salta). *Arqueología*, 20, 169-192.
- Yacobaccio, H. D., Escola, P. S., Pereyra, F. X., Lazzari, M., & Glascock, M. D. (2004). Quest for ancient routes: obsidian sourcing research in Northwestern Argentina. *Journal of archaeological science*, 31(2), 193-204.